Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 18/30 CZERWCA. № 51 ROK 1853

O CEMENTACH I ICH UŻYCIU, TUDZIEŻ O NOWYM CEMENCIE KRAJOWYM.

(Ciąg dalszy).

O używaniu Cementu.

Żeby zaś cement za dobry uznany celu swego niechybił, w czasie jego użycia należy zachować ostrożności następujące:

1. Zaprawę każdą z cementu i piasku w takiéj tylko ilości od razu zarabiać trzeba, ile jéj w krótkim czasie, to jest przed rozpoczęciem jego tężenia zużyć można, a zatém tym mniéj im cement jest silniejszy, bo skoro tężenie nastąpi, zaprawa staje się martwą, przestaje spajać, i wszelki wtenczas dodatek wody zwyczajem mularskim w celu jéj rozrzedzenia, złemu nie zapobieży, i owszem go powiększy.

2. Tak cement jako też piasek powinny przed zmieszaniem być suche i koniecznie mierzone, a nie jak często oznaczane na oko.

3. Wsypany do naczynia cement polać należy taką tylko ilością wody i to zawsze równą, ażeby dobrze z nią przerobiony utworzył ciasto gęste, i dopiero wtenczas z dodanym piaskiem w ilości stosownéj do przeznaczenia zaprawy, i wprzód oznaczonéj dobrze wymieszać. Jeżeli się tego piasku użyje 4 do 5 objętości na jedną objętość cementu, wtenczas zaprawa zdawać się wprawdzie będzie bardzo chudą, pomimo tego dostateczną jeszcze ma ilość cementu, aby miejsca próżne pomiędzy pojedynczemi ziarnami piasku wypełnione nim były i takowe spajał.

4. Piasek do takiéj zaprawy przeznaczony, powinien poprzednio być od mułku wymyty i wysuszony. Téj bardzo często zaniedbywanéj ostrożności przypisać nieraz trzeba zawód w oczekiwaniu pomyślniejszych skutków nawet dobrego cementu. Do takiego zresztą użycia najlepszym jest piasek ostry i ziarnisty.

5. Jednym z najważniejszych warunków jest, ażeby cegły mające być spajane cementem, były całkiem zmoczone, i to nie przez kropienie albo oblewanie, jak się to często widzieć zdarza, ale przez namaczanie ich w wodzie, dopóki się nią nie nasycą; inaczéj cegły odciągać będą wilgoć z zaprawy cementowéj i przez to ją osuszać, a ta z przyczyny téj, dokładnie stwardnieć nie może, a zatém i słabo spajać będzie.

Wszystkie te warunki należytego użycia wszelkich cementów, skutkiem są długiego doświadczenia najznakomitszych inżynierów, nie mogą zatém być lekce ważone, zwłaszcza że zasady na których polegają, tém są pewniejsze od czasu, od którego ważny ten przedmiot techniczny pod ścisłą kontrolę prac chemicznych ujęto.

Pomimo tego przecież często popełniane są jeszcze błędy przy użyciu cementów, pochodzące powiększéj części ztąd, że do takich robót używani mularze, jakkolwiek może zdatni, ale nawykli jedynie do zaprawy zwyczajnéj wapiennéj, powietrzną zwanéj, uporczywie przy swoich zwyczajach obstają, i z niewiadomości prawdziwéj przyczyny, własną pracę psują.

Tam więc, gdzie brak jest zakładów wyłącznie ku oświacie téj klasy robotników przeznaczonych, tylko od konstruktorów, którzy prac swoich ślepemu trafowi poruczać niechcą, zależéć może, przy częstém przestrzeganiu przepisów sztuki, wpajać w przekonanie tak dozorujących jak i robotników, że robota z zaprawą cementową zupełnie się różni od roboty z wapnem zwyczajném. Gdyż jak zaprawa zwyczajna tężeje z czasem i spaja, nie w skutek jak zwykle mniemają samego wyschnięcia, ale przez przyciąganie z powietrza gazu kwasu węglowego, z którym wapno gryzące zaprawy, łącząc się stopniowo przy przystępie wilgoci, zamienia się w kamień wapienny podobny temu z którego powstało, a mocniejszy z powodu przyjętéj w skład swój wody i przymieszanego piasku, tak w zaprawie cementowéj, wapno z krzemionką w składzie jéj będącą, dopiero w przymieszaniu wody, i z nią się łącząc, stanowi połączenie które pod wodą twardnieje. Że zatém przeznaczeniem wszelkich zapraw jest zamiana ich z czasem z prostych mieszanin, z jakich powstają, na ścisłe połączenia chemiczne, z własnościami jakich mieszaniny poprzednio nieposiadały, a których dopiero nabywają, przy zwyczajnéj zaprawie przez wpływ powietrza, i dla tego takie zaprawy *powietrznemi* są zwane, a zaprawy cementowe przez działanie wody na nie, noszą nazwę *zapraw wodnych czyli hydraulicznych.*

Z téj to więc przyczyny świeże mury zwyczajne, im dłużéj bez wyprawy czyli bez tynkowania zostają, nie przez łatwiejsze wysychanie jak to powszechnie utrzymują, ale przez ułatwiony tym sposobem przystęp powietrza wilgotnego wewnątrz prędzéj twardnieją, i po dokonaniu tego dopiero wysychać powinny. Mury zaś cementem spajane, w miejsce powietrza potrzebują wyłącznie do stwardnienia ciągłego działania wody, któréj im zatém szczędzić nie należy, zwłaszcza że późniéj, to jest po odbytém z nią połączeniu, nietylko że dla niéj zobojętnieją, ale się stają zupełnie nieprzenikliwemi, co właśnie główną zaletę zaprawy cementowéj stanowi.

O przymieszywaniu piasku do Cementu i sposobie onego użycia.

Co się tyczy stosunków dodawanego piasku do cementu, takowe zwykle przy każdym prawie cemencie w handlu będącym przez fabryki są wymieniane. Należy wszakże w ogólności wiedzieć, że wszystkie dodatki do cementu spojność jego zmniejszają, i że tylko cement czysty, to jest bez piasku, jest najsilniejszy, a nawet jeżeli jest dobry, do polerowanych ścian granitowych i szklannych mocno przylega, i takowe równie silnie spaja.

Doświadczenia nader starannie w Anglii robione przekonały, że cegły czystym cementem (Portland) złączone, po 11 dniach, pięć razy silniéj są spojonemi jak zwyczajną zaprawą wapienną po latach 30. Przeciwnie zaś cement z równą tylko objętością piasku zmieszany przeszło cztery razy słabszym jest od cementu czystego. Widoczną więc jest rzeczą, że w dodawaniu dla oszczędności do cementu piasku, należy być bardzo ostrożnym, ażeby przez skąpstwo celu niechybić, i w oznaczeniu należytego stosunku piasku przez doświadczenie dla każdego z osobna cementu, trzymać się téj zasady: że gdzie idzie równie o zupełną nieprzenikliwość murów dla wody, jak o najsilniejsze i najszybsze spojenie, tam czystego tylko cementu używać trzeba; gdzie zaś wodotrwałość jest przeważnym zamiarem, tam można używać piasku do cementu w ilościach oznaczonych, i przy oszczędzeniu kosztów, otrzy-

mać zaprawę, która będzie nietylko wodotrwałą, ale zawsze silniejszą od zwykłéj zaprawy wapiennéj.

Zwykle też do budowy zbiorników do wody, tudzież do ozdób architektonicznych, zastępujących robotę kamieniarską, używa się wyłącznie czystych cementów, lub też niemi warstwa spodnia z domieszanym piaskiem utworzona, dla otrzymania ostrych zarysów, zewnątrz się tylko powleka. Do wyprawy zaś murów, czyli do tynkowania, wszędzie dodawany jest do cementu piasek, a to dla uniknienia popękania wyprawy. Pospolicie używają do tego jednéj miary piasku na dwie cementu, wszakże w równych częściach, ale nie więcéj, użyte, dają jeszcze dobrą wyprawę, i tém lepszą, im piasek jest ostrzejszy, byleby tylko wyprawa ta, nie tak lekko jak zwykła wapienna narzuconą przed zaciągnięciem, kielnią naciskana była.

W razie potrzeby kilku warstw wyprawy, zawsze następna wprzód narzuconą być powinna, nim poprzedzająca mocno zaciągnie, inaczéj połączenie warstw będzie słabe, i oddzielenie ich w skutek mrozów po deszczach nastąpić może. Wreszcie, jeżeli stare mury cementem wyprawiane być mają, koniecznem jest ich poprzednie oczyszczenie z dawnego tynku, tudzież zdrapanie dla otrzymania chropowatéj powierzchni. Nadto, z fug pomiędzy cegłami należy przynajmniéj na pół cala głęboko starą zaprawę wydłubać, i następnie całą powierzchnię mocno zmoczyć, jeżeli nowa wyprawa cementowa ma się silnie trzymać i dostatecznie stwardnieć. *(Dok. nastąpi).*

OBJAŚNIENIE

co do hodowli bydła holenderskiego.

przez Dyzmę Chromego.

(Ciąg dalszy).

Patrz Nr. 26, 28, 29, 30, 32, 34, 36, 39, 40, 43, 44, 46, 47, 48, 50.

ZARZUT I.

Co do klimatu. Gdy weźmiem pod uwagę różnicę między klimatem tropikowym, a klimatem krajów północno-biegunowych, widząc, że zwierzęta tych krajów, jako to: słonie, małpy, lwy, białe niedźwiedzie i reny, w ojczyźnie swojéj w stanie dzikim żyjące, ludzkim przemysłem chwytane, i w kraje zupełnie inny klimat mające przeniesione, pomimo hodowli i paszy odmiennéj, długie lata żyć mogą; gdy rozważymy, że koń arabski u nas rodzony, nie wiele się różni od konia na stepach arabskich wychowanego, a owca hiszpańska przeniesiona do Saksonii, w klimacie ostrzejszym stała się doskonalszą; dla czegóżby bydło holenderskie, jako zwierze domowe, przy tak nieznacznéj zmianie paszy i klimatu, nie miało żyć i wydoskonalać się w kraju naszym, którego przecież pod względem klimatu ani do Chin, ani do Japonii przyrównać nie można? Klimat w Holandyi podczas lata, powiedziałbym że jest nawet dotkliwszym od klimatu naszego; gdyż zmiana temperatury dnia i nocy daje się tam więcéj uczuć, niż u nas. Z tego to powodu przestrzegają Holendrzy cudzoziemców, by głowę ciepło trzymali; inaczéj bowiem każdy obcy ten klimat odchorować musi. Sam tego doświadczyłem, gdy po dniu nadzwyczajnie upalnym, jadąc noc całą na wózku otwartym, nabawiłem się szumu w głowie, którego dopiero po miesiącu zaledwie się pozbyłem. Zwyczaj Holendrów, że nigdy i nigdzie czapek z głowy nie zdejmują, może być przez to wytłumaczony.

Bydło zatém holenderskie, zostając podczas lata dni i noce na pastwisku, zda się być więcéj zahartowane od bydła naszego, zwykle tylko na parę godzin wypędzanego, lub też zupełnie na stajni utrzymywanego. Zimową zaś porą zachowując w stajniach naszych temperaturę 12° Reaum., dajemy bydłu holenderskiemu ten sam klimat, jaki miało w swojéj ojczyźnie. Zwiedzając tyle holenderń w Niemczech północnych i południowych, zaręczyć mogę, że chów bydła holenderskiego przy utrzymaniu zimą i latem na stajni, nietylko że nie podupadł, lecz zwierzęta te oryginalnie nie najlepiéj zbudowane, przez staranną i umiejętną hodowlę do tego stopnia wyrównane i uszlachetnione zostały, że się zdaje jakoby bydło holenderskie do chowu stajennego zrodzone było. A chociaż bydło to po przeprowadzeniu go z bujnych holenderskich pastwisk do hodowli stajennéj, jakieśmy wyżéj spostrzegli, część nieznaczną swéj mleczności utraca, zyskuje przecież wiele na lepszéj budowie, a tém samém na zdatności do opasu i pociągu.

Gdy zatém bydło holenderskie w klimacie Niemiec południowych i północnych z niesłychaną może być hodowane korzyścią, sądzę że klimat nasz, zupełnie równy klimatowi Niemiec północnych, nie powinien nikogo odstraszać od hodowli tak doskonałego bydła.

Co do zmiany paszy, dzielę z przeciwnikami bydła holenderskiego zupełnie zdanie, że bydło to w żaden sposób do hodowli u nas powiększéj części wprowadzonéj, przyzwyczaić się nie potrafi. Najlepszy tego miałem dowód, widząc jak bydło holenderskie wstępując do kraju, ujrzawszy na pastwiskach krajowych bydło nasze wychudłe, skarłowaciałe, sierci pozbawione, a natomiast w pancerze brudu uzbrojone, na kształt duchów innoświatowych po gołéj ziemi pożywienia dla siebie szukające, widokiem tym do tego stopnia przestraszone zostało, że zaledwo stąpiło na ziemię sobie przeznaczoną, z zadartemi do góry ogonami i z siercią najeżoną, ryczące przeraźliwie, ku Holandyi umykać zaczęło. Gdy bydle się wzdryga na widok takiéj nędzy innego bydlęcia, jak człowiek powinien sądzić o człowieku, który zwierzę przez Stwórcę do użytku mu przeznaczone, wbrew własnemu swojemu interesowi i uczuciu ludzkości, do tak opłakanego doprowadził stanu! Takiego postępowania nie mogę nazwać hodowlą, lecz raczéj systematyczną męczarnią bydła rogatego; i częstokroć wypadałoby w miejsce pytania: wiele hodujesz bydła? zapytać: wiele bydła męczysz u siebie?

Jeżeli się tu nieco za ostro wyraziłem, przebaczcie mi szanowni sąsiedzi, gdyż hodowli takiéj, w któréj gospodarz przez całą zimę bydło swoje słomą jedynie nadziewa, a na wiosnę kościotrupy zaledwo się plączące na gołe pędzi ugory, na których bydło ucierpiawszy przez dzień cały od skwaru słońca i robactwa, głodne do stajni powraca, i zamiast nieść pożytek gospodarzowi, wnosi mu do stajni choroby, na które w zimie dni swoje kończy, nie mogę nazwać hodowlą bydła rogatego. W takich gospodarstwach liczą intratę z mleka na kwaterki i naparstki; nawozu chudego garstka mała nie zasili tam roli w potrzebne do urodzajności żywioły, a całym zyskiem z hodowli wynikającym, są skóry z bydła domęczonego.

Obeznany z tak tragiczną hodowlą naszą, jakiež byłem zadowolnionym, gdy zwiedzając wasze gospodarstwa, znaczny w hodowli waszéj spostrzegłem postęp! Sposób żywienia bydła holenderskiego i krajowego u was w życie wprowadzony, tudzież czystość w każdym zakątku holenderń waszych przebijająca się, przekonały mnie, że jesteście zamiłowani w tém, co wam na przyszłość znaczne rokuje korzyści.— Przestrzegam za tém wszystkich gospodarzy, którzyby albo nie chcieli albo nie mogli dać dobréj paszy i troskliwéj pieczy swojemu bydłu, niech się nie narażają na sprowadzenie bydła zagranicznego. Nieporównanie rozsądniéj postąpią, gdy albo zostaną przy dawnéj hodowli bydła krajowego, albo też przez litość dla bydła w ogóle, nie hodując żadnego bydła, zastąpią nawóz bydlęcy innemi jakiemi nawozami. *(Dalszy ciąg nastąpi).*

SPOSTRZEŻENIA DALSZE

Rządcy Sierakowskiego,

wywołane zapytaniami p. Hantkego w Nr. Korrespondenta 16tym.

(Ciąg dalszy).

Na innym folwarku za Lutynią w tychże dobrach, było tak samo po sprzedanym lesie rudunków około włók 3, ale już w ziemi daleko lżejszéj, ze spodem powiększéj części marglów gliniastych. Pomiędzy pieńkami sosnowemi zdarzały się licznie dębowe, brzozowe a nawet grabowe. I kamieni niebrakowało. Tutaj nieznalazło się tylu amatorów do karczowania na własny użytek; byliśmy więc wskazani rudować na sążnie. Najwięcéj ochotników tego rodzaju mieliśmy na przednówku, jeżeli nie było za twardo do kopania w okół pieńków— mniéj w jesieni i na wiosnę. Armaturą całą tych wojowników był rydel i dwie siekiery—jedna tępa lub graca—kogo na nią stało, dru-

ga ostra. Najwięcéj po dwóch kompanistów karczowało do spółki, aby miéć siłę tém większą do wyważania. Trafiali się pomiędzy niemi tacy, co ustawiali $2\frac{1}{2}$ do 3 sążni i więcéj tygodniowo. Żeby niebyło skał i dziur w sążniach, a przyznać muszę, że mistrzami byli niektórzy w budownictwie onych—tudzież, żeby korzenie i pnie de fundibus zostały wydobywane—co nawet w interesie komparentów leżało, i oni to powiększéj części uznawali, rzeczą było gajowego dozierać do nich jak najczęściéj. Ostatecznie sam jeszcze przy odbiorze sążni roboty kontrolowałem.

Na takich nowinach—jeżeli wcześnie wyprzątnięte zostały, a można je było przed żniwem lub najpóźniéj wśród tegoż zaraz w kierunku poprzecznim nastąpić mających zagonów podrzeć, potém po przepaleniu się darny należycie uwlec—gdy się odleżała ziemia—kazałem na zasiew także najwcześniejszy *żyta* orać, i sprzątałem je tak samo dobre. Po żniwie rozorywały się tylko starannie składy—bo pochyłe tam było położenie, i znów obsiały wcześnie żytem, które najczęściéj przesadzało pierwszoletnie. Po tém życie drugiém sprzątałem z tych samych nowin jeszcze doskonały owies, lub tatarkę albo proso. Zaś gdy się nie zdążyło do wczesnego zasiewu ozimego wykarczować nowin, to po zakończeniu takowego w polach starych, wjeżdżały pługi nasampierw tutaj i darły je pod owsy. Wpływ taki niemal sam jaki wśród lata wywierały w krótszym prawda czasie na murawę skrajaną upały letnie, sprowadzały zimą mrozy; bo na wiosnę podobnie prawie rozbiła łatwo je brona żelazna, poprzedzając siew owsa niekoniecznie najwcześniejszy (bo i teraz rola winna się pierw wygrzać) i nigdy owies choć na takim grunciku mnie niezawodził. Także na órce spozimowéj pierwszéj—lubo czasami brony niebyły w stanie rozszarpać skib darnistych—siewałem owsy, i wtenczas zawodu od nich niedoznawałem. Rekomenduję zatém to zboże szczególniéj na órce najpierwszéj wszystkim kolegom i na każdéj nowinie.

Na folwarku tym samym zasadzone były kartofle jako płód pierwszy—prawda że po trzykrotnéj poprzednio órce; obsypywane tylko były w pewnéj części ręcznie, reszta pozostała nietknięta motyką dla braku czasu i rąk, (*) a przecież upewnić na wszystko mam przyjemność: że tak pierwsze jak drugie wcale obfity plon wydały.

Tatarki czyli gryki po tutejszemu i proso, ostatnie przeorane z miałka gdy wschodziło, udawały mi się kompletnie, zawsze na nowinach lżejszych, sypkich, pierwszy raz zoranych. Praktyk stary doradzał mi razem z niemi—osobliwie z gryką—wysiewać około św. Jana żyto, które po sprzęcie ich miało pozostać do roku przyszłego; żałuję wszelako, że nie miałem sposobności tego doświadczyć, bo mam przekonanie, że oboje doskonałeby miéć można na nowinach.

(Dokończenie nastąpi).

CHEMIJA ROLNICZA.

przez Bronisława Łempickiego.

(Ciąg dalszy).

Patrz Nr. 99, 100. r. z. 1, 2, 39, 40, 44, 47, 48.

Krzemno, Si. (Silicium, Kiesel).

Krzemno w stanie czystym otrzymał *Berzeliusz* w roku 1823 w kształcie bardzo drobnego i ostrego w dotknięciu proszku. W połączeniu z kwasorodem, wydaje kwas krzemienny powszechnie znany pod nazwiskiem *krzemionki*; jest to ciało w naturze bardzo obfite, znajduje się w kwarcu, krzemieniu, piasku, w chalcedonach, krwawnikach, agatach, opalach; wchodzi w skład kamieni drogich, stanowi część wszystkich ziem uprawnych, i znajduje się w roślinach i zwierzętach; również woda studzienna i rzeczna zawiera cokolwiek krzemionki.

Krzemno wypalone opiera się działaniu wszystkich kwasów, nie wypalone zaś rozpuszcza się w jednym kwasie fluorycznym; lecz z węglanami alkalicznemi, to jest potażem lub sodą prażone, tworzy związki solne (krzemiany) często łatwo rozpuszczalne i topliwe.

Użycie krzemionki jest bardzo liczne i rozmaite: w stanie piasku do filtrowania wody, zmieszana z wapnem do budowy, z potażem lub sodą na szkło, z glinką na wszystkie garncarskie roboty, zacząwszy od cegły aż do porcelany.

Zboża chybiają gdy w gruncie nie ma rozpuszczonéj krzemionki; koniecznie one jéj do swego ustroju wymagają. Krzemiany znajdujące się w naturze, różnią się między sobą większą lub mniejszą zdolnością do wietrzenia. Są grunta w krzemiany łatwo wietrzejące tak bogate, że w jednym roku, albo w dwóch latach, tyle się wyrabia krzemianu potażu, w stanie rozpuszczalnym i do assymilacyi zdolnym, ile potrzebują zdźbła całego zbioru pszenicy; w drugich zaś gatunkach gruntów, dopiero po upływie dwóch, trzech lub więcéj lat, może się utworzyć potrzebna ilość krzemianu rozpuszczalnego dla jednego zbioru.

Powietrze.

Warstwa ciał lotnych ziemię otaczająca, nazywa się powietrzem atmosferyczném albo atmosferą; jest ona mechaniczną mięszaniną $\frac{1}{5}$ kwasorodu i $\frac{4}{5}$ azotu, z małą ilością pary wodnéj, kwasu węglanego i amoniaku. Czyste powietrze nie ma zapachu, ani smaku, jest doskonale przezroczyste, bezkolorowe; jednakże przeglądając przez całą grubość atmosfery okazuje barwę blado błękitną.

Atmosfera tworzy warstwę na około ziemi grubą na $9\frac{1}{2}$ mil geograficznych; ponieważ cząstki powietrza są jak wszystkie inne ciała od ziemi przyciągane, tak więc wielka jego ilość znaczne wywiera ciśnienie na powierzchnię kuli ziemskiéj; to ciśnienie jest przyczyną wstępowania wody w pompy, podnoszenia się i opadania barometrów i wielu innych tym podobnych fenomenów.

Kwasoród jest głównie działalnym pierwiastkiem powietrza; on nadaje mu własność utrzymywania palenia się ciał, życia zwierząt, gnicia i t. d. Azot zaś służy głównie w powietrzu do uśmierzania gwałtownego działania kwasorodu—albowiem zwierzęta w czystym kwasorodzie życie utracają, przez zbytnie przyspieszony obieg krwi; sam zatém kwasoród, ani też sam azot, osobno wzięte, nie utrzymują życia zwierząt.

Ilość kwasu węglanego w powietrzu wynosi, na 1000 częściach atmosfery co do objętości, nie mniéj jak 3 a nie więcéj jak 6 części. Przy saméj powierzchni ziemi i w lecie znajduje się obficiéj niż w zimie; w nocy więcéj niż w dzień, czego przyczyną jest roślinność, która jego ilość do pewnego stopnia może nawet zmienić.

Ilość pary wodnéj jeszcze więcéj jest zmienna, co głównie od temperatury powietrza zawisło. Para wodna dostaje się do atmosfery przez parowanie wód, znajdujących się na powierzchni ziemi, jako to: jezior, rzek, mórz; przy sprzyjających okolicznościach wznosi się ona w górę i tworzy obłoki, chmury i mgły.

Amoniak w bardzo małéj ilości jednakże znajduje się w atmosferze, i pochodzi z gnicia materyj organicznych; byt jego jest ważny dla roślinności, albowiem za pośrednictwem jego rośliny zaopatrują się w azot, potrzebny do wyrobienia materyi pierwiastek ten w składzie swym zawierających.

Powietrze służy do utrzymania życia tak zwierzęcego jak i roślinnego; zwierzęta biorą z niego kwasoród a wyziewają kwas węglany; rośliny zaś połykają kwas węglany, część albo całą ilość węgla w nim zawartego zatrzymują, a wyziewają kwasoród; tak więc produkta oddychania zwierząt służą do pożywienia roślinom, a roślin

---

(*) Że obsypywanie ziemniaków ani ręczne ani radłami nie jest nieodzowne do ich obrodzenia, mianowicie wśród ziemi lżejszéj, a przynajmniéj sypkiéj—a tém mniéj wśród lat suchych—jakie teraz najczęściéj miewamy, byłbym w stanie przekonać naocznie niedowiarków, tu w miejscu r. z. i będę może jeszcze mógł na przyszłość. Opelone z zielska wszelkiego, rozumie się, że być winny, inaczéjby się zanieczyściła rola.

produkta żywią zwierzęta; tym to sposobem utrzymuje się równowaga w atmosferze.

Azot w niezmiennéj ilości w powietrzu się znajduje, albowiem nie ma też i czynnych zużywalnych własności; bardzo małe tylko jego ilości spadają na ziemię z deszczem pod postacią kwasu saletrzanego, który się tworzy wpływem iskier elektrycznych; ten zaś ubytek równoważy się przez azot, wywięzujący się przy paleniu ciał zawierających go w swym składzie.

Takie same stosunki i części składowe powietrza jakieśmy wykazali, znaleziono we wszystkich krajach, we wszystkich wysokościach atmosfery i porach roku. Jednostajność w składzie atmosfery zależy od skłonności do *diffuzyi* czyli *rozpraszania* się, własnością któréj gazy najróżniejszéj ciężkości gatunkowéj, jednakowo w niéj się rozdzielają.

Oprócz opisanych ciał, znajdujących się w powietrzu, są w niém jeszcze częstokroć istoty organiczne, będące w mechaniczném zawieszeniu w parze wodnéj; ciała te powstają z gnicia jestestw żywotnych, pod wpływem ciepła i wilgoci; szczególniéj też w pobliżu bagien i wód stojących powietrze jest niemi nasycone; cząstki te nazywają *miasmatami* i uważają je za przyczynę rozmaitych chorób właściwych pewnym okolicom. Doświadczenie okazało że cząsteczki te osiadają z rosą na ziemi. *(D. c. n.).*

Prośba do praktycznych Piwowarów.

Ważne pytanie tyczące się piwowarstwa, to jest: *czy do roboty piwa lepiéj używać słodu świeżego czy też dawniéj uprawionego;* zasługuje aby było wyjaśnione, bo to wpłynąć może na korzyści materyalne tego rodzaju przemysłu.

Dzisiaj jedni nauczają, że słód wyrobiony powinien być zaraz używany, dla tego że przy inném postępowaniu mógłby uledz spleśnieniu, w czém powołują się na przykład Anglii, gdzie mają wyrabiać piwa ze słodu świeżo uprawionego.

Drudzy znowu utrzymują, że ponieważ praktyczni piwowarzy obstają przy korzyściach warzenia piwa ze słodu dawniéj uprawionego, zatém muszą mieć tego przyczynę, inaczéj bowiem postępowaliby wbrew swojemu interesowi.

Dzieła naukowe tłumaczą i jedno i drugie postępowanie. Tak np. Otto i Siemens powiada, że słód świeży bywa zaraz używany, dla tego aby nie stracił swego zapachu, czemu mógłby uledz gdyby pozostał przechowany przez dłuższy przeciąg czasu; Payen zaś mówi, że w słodzie dawnym krochmal jeszcze nie zmieniony, po pewnym czasie w powietrzu przeistacza się w cukier, gdyż wtedy mieć będzie wszystkie warunki potrzebne do zcukrowania. Słód więc stary miałby przeto więcéj w sobie cukru.

Ponieważ w niniejszém zapytaniu idzie nam jedynie o wykrycie prawdy i nauczenie się, wiedząc że tu jedynie praktyka rzecz stanowczo rozwiązać może, upraszamy praktycznych piwowarów o udzielenie swych spostrzeżeń i objaśnień tego przedmiotu dotyczących, zebranych lub w kraju lub też za granicą; a jeżeliby były między jednemi lub drugiemi jakie niezgodności, o wyjaśnienie ich szczegółowe.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

Ryga 20 czerwca. Żyta obrot w ostatnich dniach wynosił około 800 łasztów a może nawet i więcéj. Na początku zeszłego tygodnia za 118—119 funtowe płacono 85 rs. za 114—115 funt. 81 rs. 112—113 funt. 80 rs. Dziś za 116—117 funt. 84 rs. za 118—119 funtowe 88 rs. za łaszt jak się zdaje nie na wywózkę zagraniczną, ale na zapas późniejszy, przez wzgląd na panujące susze. Pszenica na konsumcyę po 140 rs. łaszt owsa sprzedano około 400 łasztów, z początku za 73—74 fun. po 53 rs. łaszt, za 74—75 funtowy po 55 rs. za 75—76 funtowy po 58 rs. łaszt.

Wrocław 27 czerwca. Dzisiejszy targ na zboże przy bardzo miernym dowozie wcale nietchnął życiem. Żyto obniżyło się w cenie, gdy wszelkie inne ziarno, po dawniejszych cenach słabo odchodziło. Notować można: Białą pszenicę po 69—75 srgr. szefel (rs. 4 k. 20 korzec do rs. 4 kop. 50); żółtą po 67 do 73 srgr., żyto po 53—60 srgr., jęczmień 38—42 srgr., owies po 28—32 srgr. szefel. Nasieniem koniczyny mało teraz robią obrotów, gdyż nie widać go prawie na targu. Dostaćby za nie można 10—11 tal. za czerwonéj koniczyny, a białéj po 10—13$^1/_2$ tal. centnar.

Hamburg 25 czerwca. Na jarmark tegoroczny wełniany przywieziono około 2,000 Ballów wełny, a wielu jeszcze partyj spodziewają się. Jarmark szedł bardzo żwawo, zwłaszcza gdy deszcz ustał, który co rano nas nawiedza. Najwięcéj kupowano wełny Meklemburgskie, za które płacono po 14$^3/_4$ do 16$^1/_2$ a kilka partyj po 17 i 18 tal. Pruskiego kurantu za kamień.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 16 (28) czerwca 1853 roku.		ŻĄDAJĄ R. sr.	ŻĄDAJĄ kop.	DAJĄ R. sr.	DAJĄ kop
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów	2 M.	91—	20—	90—	97$^1/_2$
Gdańsk 100 talarów	2 M.	91—	5—	90—	90—
Hamburg 300 b. m. k.	2 M.	138	90—	—	—
Londyn 1 funt sterlin.	3 M.	6—	16$^1/_2$	6—	14—
Lipsk 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
Moskwa 100 rub. sr.	1 M.	99—	50—	—	—
Petersburg ditto.	1 M.	99—	50—	—	—
Paryż 300 franków.	2 M.	74—	40—	74—	10—
Wiedeń 150 złr.	2 M.	85—	50—	—	—
Wrocław 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
2. MONETY.					
Imperjały		5—	16—	5—	15$^1/_2$
Holender. dukaty nowe		—	—	2—	97—
ditto stare ważne		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie		—	—	—	—
Rossyjskie Assygnaty		—	—	—	—
Austrjackie bilety bankowe za 150 złr.		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Obligi Skarbowe za 100 rs.		—	—	—	—
„ „ „ 4% rs.		89—	55—	—	—
Listy zastawne białe daw. oprócz kup. (*)		—	—	—	—
„ „ nowe za 100		14—	70—	—	—
Obligacje udziałowe na 300 złp.		—	—	—	—
Obligacje cząstkowe na 500 złp.		—	—	—	—
Certyfikaty Banku lit. B. na 200 złp.		21—	15—	21—	—
Serje wylosow. lit. na — złp.		—	—	—	—
Dowody Kom. Certyf. Likw. złp. 100		—	—	—	—

Wartość kuponu kop. 1

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—W Warszawie dnia 18 (30) czerwca 1853 r.—Cenzor F. M. Sobieszczański.